

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Siak beralamat di Kelurahan Mempura Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Sri Inderapura Riau.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

##### **1. Data Primer**

Data primer data yang diperoleh langsung pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Siak. Data ini dapat berupa tanggapan atau hasil wawancara penulis dengan responden dan pimpinan Instansi yang bersangkutan.

##### **2. Data Skunder**

Data skunder adalah data yang diperoleh dari hasil pencatatan pada objek penelitian yang berasal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Siak serta segala sumber data yang relevan dengan tujuan penelitian ini. Data tersebut berupa struktur organisasi Instansi, sarana dan prasarana yang disediakan instansi.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan suatu usaha untuk mendapatkan data yang valid dan akurat yang dapat dipertanggung jawabkan sebagai bahan untuk

pembahasan dan pemecahan masalah. Berikut ini adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis :

1. Wawancara

Yaitu dengan mengumpulkan data secara langsung kepada pihak – pihak yang berhubungan dengan penelitian ini, guna mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

2. Kuesioner

Angket ini digunakan dengan menggunakan metode pertanyaan terbuka, sehingga responden dengan leluasa memberikan jawaban sesuai dengan kenyataan yang ada di instansi yang berhubungan dengan sistem koordinasi.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (**Sugiyono, 2011 : 90**). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Siak yang telah melakukan pelatihan yang berjumlah 121 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode simple random sampling, dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (**Sugiyono, 2011 : 93**)

Penentuan jumlah sampel menurut **Slovin** dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir atau diinginkan, disebut juga dengan nilai kritis (10%).

$$\begin{aligned} & \frac{123}{1 + 123(10\%)^2} \\ &= 55,15 \text{ dibulatkan menjadi } 55 \end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel yang akan diambil adalah sebanyak 55 orang petugas.

### 3.5 Analisis Data

Untuk menentukan batas-batas kebenaran ketepatan alat ukur (*kuesioner*) suatu indikator variabel penelitian dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada *kuesioner* yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan.

(Umar, 2008:54)

## 2. Uji *Reliabilitas*

Uji reliabilitas dilakukan dalam sebuah penelitian dengan maksud untuk mengetahui seberapa besar tingkat keabsahan sehingga dapat menghasilkan data yang memang benar-benar sesuai dengan kenyataan dan dapat digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda, pengujian ini menggunakan metode *alpha*.

## 3. Uji *Normalitas*

Uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. (Umar, 2008:79)

Dalam menganalisis data yang diperoleh dari kegiatan penelitian ini, penulis menggunakan metode *Regresi Linear Berganda*, yaitu alat ukur mengenai hubungan yang terjadi antara variabel terikat (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ). Dengan regresi linear berganda ini, keeratan atau kuat tidaknya hubungan (kuat, lemah, atau tidak ada hubungan sama sekali) antara variabel-variabel tersebut dapat diketahui. (Hasan, 2008:263)

Hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen ditunjukkan dengan persamaan :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Di mana:

Y = Kinerja

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = Tujuan pelatihan

$X_2$  = Instruktur

$X_3$	= Materi Pelatihan
$X_4$	= Metode Pelatihan
$X_5$	= Peserta Pelatihan
$e$	= Sistem Error

Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$  terhadap variasi  $Y$  digunakan uji Koefisien Determinasi Berganda ( $R^2$ ). Nilai  $R^2$  ini mempunyai range 0 (nol) sampai 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Semakin besar nilai  $R^2$  maka semakin baik hasil regresi tersebut dan semakin besar mendekati 1 (nol) maka variabel secara keseluruhan tidak bisa menjelaskan variabel terikat.

Maka untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat digunakan uji  $F$  yaitu dengan cara membandingkan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tingkat signifikan 0.1. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka variabel-variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap kinerja guru sebagai variabel terikat.

Selanjutnya untuk mengetahui variabel bebas mana yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat, maka digunakan uji  $T$  yaitu dengan cara membandingkan  $T_{hitung}$  dengan  $T_{tabel}$  pada tingkat signifikan 0.1. Jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka variabel bebas dapat menerapkan variabel terikat, artinya ada pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Oleh karena data yang diperoleh bersifat kuantitatif, maka penulis menggunakan alat analisis yaitu program SPSS 20.0 dan memberikan beberapa kategori dalam penilaian. Kategori yang digunakan berdasarkan

*Skala Likert*, di mana responden diminta untuk menjawab pertanyaan dengan nilai yang telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Sangat Setuju (SS) diberi nilai 5
2. Setuju (S) diberi nilai 4
3. Netral (N) diberi nilai 3
4. Tidak Setuju (TS) diberi nilai 2
5. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi nilai 1

Untuk pertanyaan yang negatif penilaian dilakukan dengan cara sebaliknya, seperti pertanyaan alternatif jawaban sangat setuju diberi nilai 1 dan untuk sangat tidak setuju diberi nilai 5.

**a. Uji Asumsi Klasik**

Agar model persamaan regresi dapat diterima secara ekonometrik, maka harus memenuhi asumsi klasik yaitu bebas dari adanya gejala autokorelasi, multikolinearitas dan gejala heteroskedasitas. (Ghozali, 2005:91)

**1. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi merupakan korelasi atau hubungan yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam *times series* dan waktu yang berbeda. Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  jika ada, berarti autokorelasi. Dalam penelitian keberadaan autokorelasi diuji dengan *Durbin Watson* dengan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (e_1 - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n} e_1^2}$$

(Firdaus, 2011:160)

Untuk melihat ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan ketentuan sebagai berikut:

**Tabel III.2 Penilaian Uji Autokorelasi**

<i>Durbin Watson</i>	<b>Kesimpulan</b>
Kurang dari 1,10	Ada autokorelasi
1,10 dan 1,54	Tanpa kesimpulan
1,55 dan 2,46	Tidak ada autokorelasi
1,46 dan 2,90	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 2,91	Ada autokorelasi

*Sumber:*(Firdaus, 2011:162)

## 2. Uji *Multikolinearitas*

*Multikolinearitas* adalah keadaan di mana variabel-variabel independen dalam persamaan regresi mempunyai kolerasi (hubungan) erat satu sama lain.

Tujuannya adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam penelitian adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factor (VIF)*.

Jika  $VIF > 10$  maka dianggap ada multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya. Sebaliknya jika  $VIF < 10$  maka dianggap tidak terdapat multikolinearitas.

## 3. Uji *Heteroskedastisitas*

Uji *Heteroskedastisitas* merupakan alat uji dengan melihat adanya tindakan pola tertentu pada grafik. Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari suatu pengamatan yang lain.

Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (poin-poin) yang membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.